

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-305656  
(43)Date of publication of application : 28.11.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/60  
G07G 1/12

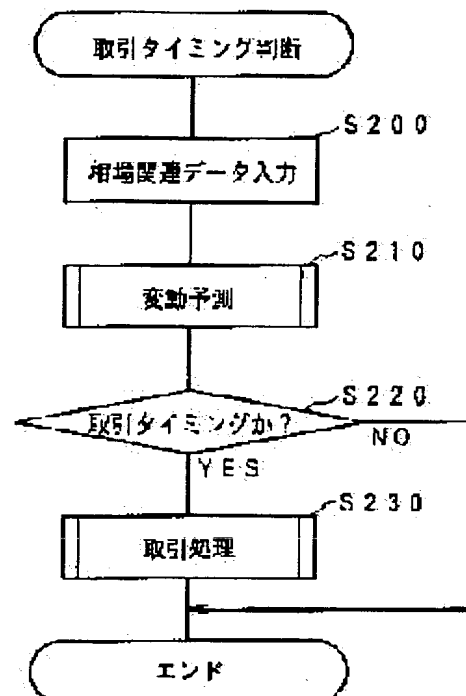
(21)Application number : 08-113868 (71)Applicant : ROEHM PROPERTIES BV  
(22)Date of filing : 08.05.1996 (72)Inventor : USAMI OSAMU

## (54) TERMINAL EQUIPMENT WITH MARKET PRICE TRANSACTING FUNCTION

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable actual transacting from a terminal equipment by predicting a market price fluctuation from past data analysis and an international situation.

**SOLUTION:** A terminal equipment with a market price transacting function generates a movement average line from market price information received by a character broadcasting, etc., and predicts the market price fluctuation through the use of a Granhill's rule, etc., (S210). In a same way, received world news is retrieved by a keyword so that the contents of the news are understood and the market price fluctuation is predicted. When a transaction timing is judged from these kinds of prediction (S220), data for a transaction is generated based on transaction conditions which are previously inputted by a user so as to be transmitted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.04.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**This Page Blank (uspto)**

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-305656

(43) 公開日 平成9年(1997)11月28日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Q
G 0 7 G 1/12	3 6 1		G 0 7 G 1/12 3 6 1	B

審査請求 未請求 請求項の数4

O L

(全11頁)

(21) 出願番号 特願平8-113868

(22) 出願日 平成8年(1996)5月8日

(71) 出願人 391035636

レーム プロパティズ ビービー

REEM PROPERTIES BES

LOTEN VENNOOTSHAP

オランダ国 1071 ディージェイ アムス

テルダム ムセウムプレイン 11

(72) 発明者 宇佐美 修

愛知県日進市岩崎台四丁目707番地

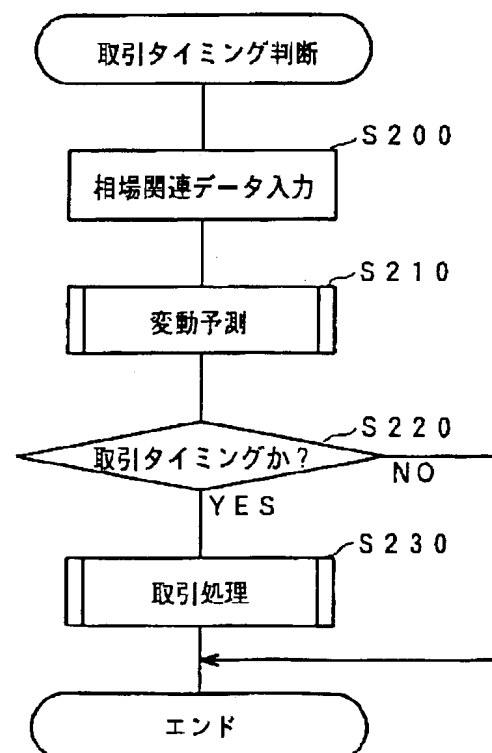
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 相場取引機能付き端末装置

(57) 【要約】

【課題】 相場の変動を過去のデータの分析及び世界情勢から予測し、端末装置からの実際の取引を可能にする。

【解決手段】 相場取引機能付き端末装置1は、文字放送等で受信した相場情報から移動平均線を作成し、グランヒルの法則等を利用して相場の変動を予測する(S210)。また、同様に受信した世界ニュースをキーワードで検索することによってニュースの内容を理解して相場の変動を予測する。これらの予測から取引のタイミングを判断する(S220)と、利用者の予め入力した取引条件に基づき取引のためのデータを作成して送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 相場関連データを受信可能で、受信した前記相場関連データに基づいて相場取引のタイミングを判断する取引タイミング判断手段を備えた端末装置において、

相場取引のための条件を入力する取引条件入力手段と、前記取引条件入力手段によって入力された前記相場取引のための条件を記憶しておく取引条件記憶手段と、前記取引タイミング判断手段が相場取引のタイミングを判断すると、前記取引条件記憶手段に記憶された前記相場取引のための条件に基づき、相場取引のためのデータを作成する取引データ作成手段と、前記取引データ作成手段によって作成された相場取引のためのデータを送信する取引データ送信手段とを備えたことを特徴とする相場取引機能付き端末装置。

【請求項2】 前記取引データ送信手段が自動的に相場取引のためのデータを送信することを特徴とする請求項1に記載の相場取引機能付き端末装置。

【請求項3】 キーワードが入力可能で、該キーワードによって前記受信した相場関連データを検索するキーワード検索手段を備え、前記取引タイミング判断手段は、さらに、前記キーワード検索手段の検索結果に基づき相場取引のためのタイミングを判断することが可能な請求項1又は2に記載の相場取引機能付き端末装置。

【請求項4】 携帯することが可能に構成された携帯型であることを特徴とする請求項1、2又は3に記載の相場取引機能付き端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、相場関連データを受信可能で、受信した前記相場関連データに基づいて相場取引のタイミングを判断する取引タイミング判断手段を備えた端末装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】例えば、株式相場や為替相場等の相場情報はFM文字多重放送等を利用して送信されている。このように刻々と変化する株式相場や為替相場等の相場情報がその相場情報を受信できる端末装置を用いることで簡単に入手できる。例えば株式相場情報では、更新された株価の情報が1日に数回放送されている。

【0003】ところが、このような単なる株価の情報から株価の大きな流れを掴み、取引の判断をすることは素人には難しかった。そこで、従来の端末装置では、例えば、株価情報から過去の株価の変動をローソク足等の図表を作成して解析したり、特定期間の平均株価を計算したりする機能が備えられている。また、放送される株式相場情報を自動的に受信したり、利用者に代わり取引のタイミングを判断する機能を備えた端末装置も考えられてきた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の端末装置では、実際の取引を端末装置から行うことはできなかった。このため、端末装置の機能で株価の変動を予測できても、実際には、取引のタイミングを逃してしまう可能性があった。

【0005】本発明は、上述の問題点を解決するためになされたものであり、実際に相場取引を行うことのできる相場取引機能付き端末装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】請求項1に記載の相場取引機能付き端末装置は、相場関連データを受信可能で、受信した前記相場関連データに基づいて相場取引のタイミングを判断する取引タイミング判断手段を備えた端末装置において、相場取引のための条件を入力する取引条件入力手段と、前記取引条件入力手段によって入力された前記相場取引のための条件を記憶しておく取引条件記憶手段と、前記取引タイミング判断手段が相場取引のためにタイミングを判断すると、前記取引条件記憶手段に記憶された前記相場取引のための条件に基づき、相場取引のためのデータを作成する取引データ作成手段と、前記取引データ作成手段によって作成された相場取引のためのデータを送信する取引データ送信手段とを備えたことを特徴としている。

【0007】本発明の相場取引機能付き端末装置によれば、売りか買いかという取引区分、取引株数、銘柄等の取引のための条件を利用者が入力すると、その条件は取引条件記憶手段に記憶される。そして、取引タイミング判断手段が相場取引のためのタイミングを判断すると、記憶した取引のための条件に基づき、取引データ作成手段が相場取引のためのデータを作成する。その後、取引データ送信手段が相場取引のためのデータを送信する。

【0008】これによって、相場取引のための条件を入力しておけば、相場取引のためのデータが相場取引のタイミングを判断した直後に作成される。そして、そのデータを送信することができるために、利用者は、端末装置から例えば株式相場等の相場取引を迅速に指示することができ、取引のタイミングを逃すということが極めて少なくなる。

【0009】なお、「相場関連データ」としては、株式相場情報データ、為替相場情報データ等、相場の直接的な情報だけでなく、請求項3に示すように世界ニュース等の相場の変動を予測できる間接的な情報も含まれる。また、請求項2に示したように、取引データ送信手段が相場取引のためのデータを自動的に送信するようにしてもよい。

【0010】例えば、請求項1に示した構成では、取引データ送信手段が相場取引のためのデータを利用者の確認を待って送信することも考えられる。このような構成

では画面上で取引内容の一部を、あるいは取引内容の大部分を変更したり、また取引を中止したりすることもできるという点では有利である。

【0011】しかし、利用者が端末装置の近くにいない場合、利用者からの指示を待って相場取引のためのデータを送信すると、相場取引のためのタイミングを逃す可能性がでてくる。それに対して、請求項2の構成では、相場取引のためのデータを取引データ送信手段が自動的に送信する。これによって、利用者は端末装置から離れたところにおいても相場取引のためのデータが自動的に送信され、相場取引のタイミングを逃すことがなくなり、極めて大きな効果を奏する。

【0012】また、請求項3に記載の相場取引機能付き端末装置は、キーワードが入力可能で、そのキーワードによって受信した相場関連データを検索するキーワード検索手段を備え、取引タイミング判断手段は、さらに、キーワード検索手段の検索結果に基づき相場取引のためのタイミングを判断することが可能であることを特徴としている。

【0013】この場合は、相場の変動を引き起こす事件の発生をいち早く判断し相場の変動を予測して相場取引のためのデータを作成する。その方法として相場関連データの1つである世界ニュースを検索する。失業率、戦争、地震等、相場の変動を引き起こすような重大ニュースの発生を判断するためにそれぞれに関連したキーワードを入力しておく。そして、受信した文字放送の世界ニュースに、入力したキーワードがあるかどうかをキーワード検索手段が検索する。検索した結果、世界ニュースの中に所定の割合以上入力したキーワードがあると判断した場合には、そのキーワードに対応する事件が発生したと判断し相場取引のためのデータを作成する。

【0014】これによって、相場の変動を従来のように過去のデータの解析から予測するだけでなく、リアルタイムな世界の動向から予測することができる。そして、その予測に基づいて迅速な相場取引が実現できる。また、請求項4に示すように、携帯することを可能に構成してもよい。

【0015】これによって、利用者は、相場関連データが受信できるところであれば、いつでも相場の変動を把握することができる。また、作成された相場取引のためのデータを確認して、実際の相場取引を行うことができる。

#### 【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明を具体化した一実施形態を図面を参照して説明する。図1は、相場取引機能付き端末装置1の外観図を示し、図2はその構成を示すブロック図である。相場取引機能付き端末装置1はPHSでの通信を前提としており、通常の通話機能も有している。なお、本実施形態では、株式相場に本相場取引機能付き端末装置1を適用した場合について説明する。

【0017】相場取引機能付き端末装置1は、蝶番3が設けられておりコンパクトに二つ折にして携帯できる構造になっている。図1(a)は二つ折にした状態を示し、図1(b)は操作時に開いた状態を示している。相場取引機能付き端末装置1は、LED5と、アンテナ7と、LED9と、液晶カラーディスプレイ11と、スピーカ13と、ダイヤルキー15と、ファンクションキー17と、マイク19と、画面調整ダイヤル21と、イヤホン端子23と、MOD接続端子25と、電源スイッチ27とを備えている。また本体内部に制御装置29を備えている。

【0018】LED5は、相場判断付き端末装置1を閉じた状態であっても、相場の変動を利用者に知らせることができるよう外側に設けられている。アンテナ7は本体内に収納可能な構造となっていて、通信時にはアンテナ7頭部を本体から外方向に引っ張ることによってアンテナ7を延ばし、受信感度の向上を図る。LED9は使用時に相場の変動や重要なニュースがあった場合に利用者に知らせるためのものである。

【0019】液晶カラーディスプレイ11は、ニュースなどの文字表示を始め、株式相場情報のグラフ表示、設定画面の表示、取引画面の表示をする。また操作状況や制御状況なども表示する。スピーカ13は、LED9と同様に相場の変動や重要ニュースを利用者に音声を使って知らせるとともに、通常通話時には先方の音声を聞くことができる。ダイヤルキー15は通常の電話機に設けられたダイヤルキーボタンでプッシュ型のスイッチで構成されている。

【0020】ファンクションキー17からは「相場取引のための条件」を入力できる。ファンクションキー17の詳細については後述する。マイク19は、通常の通話機能を使用した場合に利用者の音声を先方に送信する。画面調整ダイヤル21は、液晶カラーディスプレイの画面の調整を行う時に使用し、明るさ、コントラストの調整ができる。

【0021】イヤホン端子23は、スピーカ13からの音声をイヤホンを使用して聞く時に使用する。イヤホン端子のスイッチはイヤホンを端子に接続したときにONとなり、同時にスピーカ13のスイッチがOFFとなる。MOD接続端子25は本体内部に設けられた内部メモリの内容をMODにバックアップするとき、MODを接続して使用するためのものである。電源スイッチ27は電源の入り切りをする。

【0022】図2は相場判断付き端末装置1のブロック図で本体内部に設けられた制御装置29である。制御装置29は、中央処理装置31と、メモリインターフェイス33と、メモリ装置35と、外部記憶装置インターフェイス37と、報知装置39と、送受信機41と、変復調機43と、入出力インターフェイス45と、送受話ユニット47と、操作ボタン群49と、表示装置51と、

ディスプレイカード53とを備えている。

【0023】中央処理装置31は、CPU31aと、ROM31bと、RAM31cとを備えている。中央処理装置31は予め記憶されたプログラムに基づき、相場取引のタイミングを判断したり、相場取引のためのデータを作成したり、相場取引のためのデータを送信したり、相場取引のための条件として入力されたキーワード、例えば、相場の変動を引き起こすような戦争、地震等のニュースに現れるようなキーワードで受信した世界ニュース等の検索を行ったりする。なお、中央処理装置31は、「相場取引判断手段」、「取引データ作成手段」、「取引データ送信手段」及び「キーワード検索手段」に相当する。

【0024】メモリ装置35は「取引条件記憶手段」に相当し、例えば、銘柄、目標株価、取引株数、取引の条件、取引の区分等の相場取引のための条件を記憶する。また、受信した相場関連データもこのメモリ装置35に記憶される。なお、メモリ装置35は、不揮発性のメモリ装置であり電源遮断によって記憶内容が失われない。メモリ装置35には、メモリインターフェース33を介して相場取引のための条件や相場関連データが記憶される。

【0025】外部記憶インターフェース37は、光磁気ディスク装置等の外部記憶装置55を接続するために設けられている。入出力インターフェース45は、アンテナ7から送受信機41によって受信され、変復調装置43によって復調された相場関連データを入力したり、逆に取引データ送信手段が相場取引のためのデータを送信するときに、そのデータを変復調装置43に出力したりする。変復調装置43で変調された相場取引のためのデータは、送受信機41によってアンテナ7より送信される。報知装置39は入出力インターフェース45に接続されており、入出力インターフェース45からの出力によって相場取引のタイミングを外部に報知する。なお報知装置39としては図1中のLED5、LED9、スピーカ13が相当する。操作ボタン群49には、図1中のダイヤルキー15、ファンクションキー17、画面調整ダイヤル21及び電源スイッチ27が相当する。

【0026】送受話ユニット47は、通常の電話機能を可能にするものである。表示装置51はディスプレイカード53を介して接続されており、相場取引のための条件や相場取引のためのデータ等を表示する。次に、図3の外観図に基づいて、ファンクションキー17について説明する。ファンクションキー17は、主に相場取引のための条件を入力する場合、または、相場取引のためのデータを修正する場合に利用される。ファンクションキー17は、矢印キー71と、訂正キー73と、確認キー75と、相場取引のための条件を入力する取引条件入力キー65とを備えている。入力方法は、選択式のメニューによって行われる。例えば、株の銘柄を入力するよう

な場合であれば、銘柄の最初の一文字を入力する。入力方法は、液晶カラーディスプレイ11に「ア」～「ン」の全てのカナ文字が表示され、その文字の一つにカーソルを合わせ、確認キー75を押す等の方法が考えられる。その結果、入力された文字から始まる株の銘柄の一覧が表示される。そして、その一覧表示から再び矢印キー71と確認キー75を用いて1つの銘柄を選択する。選択を誤ったときは、訂正キー73を押すことで選択が解除される仕組みになっている。このように、矢印キー71と確認キー75と、訂正キー73とを操作して、全ての入力を行うことができる。相場取引のための条件として、失業率、地震、戦争等に関連する複数の言葉、すなわち、相場の変動を引き起こすようなニュースに現れる言葉を入力する場合にも上述したような方法で入力する。相場取引のための条件の入力を行う取引条件入力キー65を押すことで、相場取引のための条件の入力が行える状態となる。

【0027】次に、本相場判断機能付き端末装置1が利用されるようすを図4の説明図に基づいて説明する。利用者100は相場取引機能付き端末装置1を用いて、情報提供基地130の電波圏内にいるときには、24時間、情報データ110を受信することができる。利用者100は、相場判断付き端末装置1の取引データ作成手段によって相場取引のためのデータ120が作成されると、さらに相場取引機能付き端末装置1を用いて、相場取引のためのデータ120を情報提供基地130へ送信する。情報提供基地130では売買データを受信後、証券取引所会員を通して実際の取引を行う。

【0028】次に図5に基づいて、相場取引機能付き端末装置1における処理をおおまかに説明する。まず、最初のステップS100では、相場関連データを受信する。相場取引機能付き端末装置1は自動的かつ定期的に相場関連データを受信する。なお、相場関連データとしては、為替相場、株式相場、世界ニュース等が挙げられる。

【0029】次にS110において、S100で受信した相場関連データを記憶する。これは、メモリ装置35に記憶する。S120では取引タイミング判断処理が行われ、S130ではキーワード検索処理が行われる。キーワード検索処理は、相場関連データとしての世界ニュース等を、メモリ装置35に記憶されているキーワードで検索し、その結果、相場の変動を予測して相場取引のためのデータを作成する処理である。

【0030】次に、図6のフローチャートに基づいて取引タイミング判断処理を説明する。まず、最初のステップS200では、図5中のS110でメモリ装置35に記憶された相場関連データの入力を行う。そして、入力された相場関連データに基づいて変動予測処理を行う。変動予測処理では、例えば、株式相場の変動を、移動平均線を用いたゴールデンクロス、デッドクロスや、移動

平均線と株価の動向から判断するグランヒルの法則等を用いて変動の予測を行う。S220では、S210の処理の結果から取引のタイミングであるか否かを判断する。S210及びS220での判断処理は後述する。取引のタイミングであると判断された場合(S220: YES)は、S230へ移行して取引処理を行う。取引のタイミングであると判断されなかった場合(S220: NO)は、処理を終了する。

【0031】ここで、S210及びS220における変動予測と取引タイミングの判断について具体的に説明する。まず、最初に図9、図10を用いて簡単な記号について説明する。図9は、ローソク足と呼ばれる株価の変動を表すための特殊なグラフである。相場取引機能付き端末装置1では、自動的かつ定期的に相場関連データとして株式相場の情報を受信することで、株価の変化をメモリ装置35に記憶していくが、例えば、週の初めの株価を始値s、週の終わりの株価を終値e、1週間を通して最も高い株価を高値h、逆に1週間を通して最も低い株価安値lとすると、図9に示したような図を描くことができる。そして、始値sよりも終値eが高くなった場合、陽線といい図9(a)に示す図となる。また、逆に始値sよりも終値eが安くなった場合を陰線といい図9(b)で示す。

【0032】図10は、移動平均線を表した図である。相場取引機能付き端末装置1では、自動的かつ定期的に相場関連データとして株式相場の情報を受信することで、株価の変化をメモリ装置35に記憶していく。メモリ装置35に記憶した株価の変化から移動平均線を作成する。移動平均線には13週平均線、26週平均線、5週平均線、6日平均線などがある。13週平均線は13週間の週末株価の合計を13で割った値を各週毎に計算し、それを線でつないだものである。他の平均線も同様の方法で作成することができる。13週平均線は株価の中期的な動向を表すもので、26週平均線は長期的な動向を表している。5週平均線、6日平均線は短期的な動向を表すものとして用いられる。また移動平均線は各週毎に平均をとりグラフ上に書き込んでいくので連続な線を形成することはない。従って平均線の立ち上がり状態などを計算によって求める必要がある場合には、計算された点を適当な手法を用いて、補間することが考えられる。図10(b)は図10(a)を補間することにより得られた連続曲線を示す。

【0033】次に図11～図14に取引タイミングの判断方法を示す。これは、上述した図6におけるS220で肯定判断を行う場合の例である。図11にローソク足から相場取引のタイミングを判断する方法を示す。ここでは週足を使用することとする。図11(a)に示す状態は窓あけと称される売りの信号である。このときは、先週の高値と今週の安値を比較すればよい。先週の高値を今週の安値が上回る時を判断すると、相場取引機

能付き端末装置1は、S220で肯定判断をする。

【0034】図11(b)は、つつみ線と称される底値、天井の暗示である。判断方法は、陽線の場合、先週の高値が今週の終値を下回り、かつ先週の安値が今週の始値を上回ればよいし、陰線の場合、先週の高値が今週の始値を下回り、かつ先週の安値が今週の終値を上回ればよい。特に高値圏での大陽線のつつみ線は天井が近いという信号であり、売りの信号である。底値圏での大陰線のつつみ線は底値が近いという信号であり、買いの信号である。そして、上述したような状況が起こったときに、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断をする。

【0035】図11(c)は、たすき線と称される売り買いの信号である。売りの信号は株価の上昇が見られる時に、陰線が現れるパターンである。これは5週平均線を適当な方法で補間した連続曲線を用いて、この連続曲線の微分が0より大きくなっていて、かつ始値が終値を上まわるときであり、このとき相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断をする。買いの信号は株価の下降が見られる時に、陽線が現れるパターンである。これは上記した連続曲線の微分が0より小さくなっていて、かつ始値が終値を下まわるときであり、同じく相場取引機能付き端末装置1は、図6中のS220で肯定判断をする。

【0036】さらに相場判断機能付き端末装置1はこの他にも図示しない判断パターンを内蔵している。例えば、はらみ線と呼ばれる株価一服の信号などが含まれる。このときは図6中のS220では、肯定判断は行われないが相場取引機能付き端末装置1によって液晶カラーディスプレイに表示することは可能である。

【0037】図12に13週平均線と26週平均線からの相場取引のタイミングの判断方法を示す。図12

(a)はゴールデンクロスと呼ばれるもので買い信号とされる。これは13週平均線が26週平均線を下から上へ突き抜けた時をいう。13週平均と26週平均の大小関係が逆転したときに、相場取引機能付き端末装置1はS220で肯定判断を行い、S230の取引処理へ移行する。

【0038】図12(b)はデッドクロスと呼ばれるもので売り信号とされる。これは26週平均線が上昇中、または、ほぼ横ばいの状態の時に、13週平均線が上から下へ突き抜けた時をいう。これは26週平均線を適当な方法で補間して得られた連続曲線の微分が0より大きい時、又はほぼ0に等しい時に13週平均と26週平均の大小関係から判断し、このとき相場取引機能付き端末装置1はS220で肯定判断を行い、S230の取引処理へ移行する。

【0039】図13にグランヒルの買い信号を示す。ここでは移動平均線は26週平均線をいう。図13(a)は第1の信号を表し、これは移動平均線が下降したあと



で上昇、または横ばいになったとき株価がこれを上回った時である。これは26週平均から得られた連続曲線の微分がマイナスからプラスに転じた後、またはマイナスからほぼ0に等しくなった後の、株価と26週平均の大小関係から判断し、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。

【0040】図13(b)は第2の信号を表し、これは26週平均線が上昇している時に、株価が26週平均線を一旦下回り、その後、すぐに反発した時である。これは26週平均から得られる連続曲線の微分が0より大きい時に、株価と26週平均の大小関係から判断でき、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。また反発の判断は、株価から得られた連続曲線の微分と、ある定数との比較から行い、同じく相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。

【0041】図13(c)は第3の信号を表し、これは26週平均線が上昇している時に、株価が26週平均線に近づき、その後、すぐに反発した時である。これは26週平均線から得られる連続曲線の微分が0より大きいときに、株価と26週平均の大小関係から判断でき、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。また反発の判断は、株価から得られた連続曲線の微分と、ある定数との比較から行い、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。

【0042】図13(d)は第4の信号を表し、これは26週平均線が下降している状態の時に、株価が急落して26週平均線から離れた時である。これは26週平均から得られる連続曲線の微分が0より小さいときに、株価のマイナスカイリを計算し、今までの経験から得られた値と比較して判断し、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。なお、マイナスカイリの値は20が目安となっている。

【0043】図14にグランヒルの売り信号を示す。ここでは移動平均線は26週平均線をいう。図14(a)は第1の売りの信号を表し、これは移動平均線が上昇中、またはほぼ横ばいの状態である時に、株価がこれを下回った時である。これは移動平均を補間した連続曲線の微分が0より大きい時か、またはほぼ0に等しいときに、株価と移動平均との大小関係を判断し、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。

【0044】図14(b)は第2の売りの信号を表し、これは移動平均線が下降している状態の時に、株価が反発してわずかに、移動平均線を上抜き、すぐ反落した時である。これは移動平均線を補間した連続曲線の微分が0より小さくなっている時に、株価と移動平均の大小関係を判断し、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。また反落、反発の判断は、株価を補間して得られた連続曲線の微分と、ある定数とを

比較し、微分がある定数より小さくなっていた場合、相場取引機能付き端末装置1は、図6中のS220で肯定判断を行う。

【0045】図14(c)は第3の売りの信号を表し、これは移動平均線が下降している状態の時に、株価が反発して移動平均線に近づき、上抜けず反落した時である。移動平均線を補間した連続曲線の微分が0より小さくなっている時に、株価と移動平均線の大小関係を判断し、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行う。また反落、反発の判断は、株価を補間して得られた連続曲線の微分と、ある定数との比較し、微分の値がある定数よりも小さくなっていた場合には、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220において肯定判断をする。

【0046】図14(d)は第4の売りの信号を表し、これは移動平均線が上昇している時に、株価が移動平均線より大きくはなれカイリした状態を示した時である。プラスカイリを計算して、今までの経験からわかる値と比較する。この値は大型株で30、小型株で50と言われている。またこの形は反落後の買い増しのチャンスの信号でもある。このような状態が起こった時に相場取引機能付き端末装置1は、図6中のS220で肯定判断をする。

【0047】上述の例のような条件が成立したときに、相場取引機能付き端末装置1は図6中のS220で肯定判断を行い、取引処理(S230)へ移行する。次に、データ照合処理を図7のフローチャートに基づいて説明する。まず、最初のステップS300において、相場関連データの入力を行う。これは、相場取引機能付き端末装置1が自動的かつ定期的に受信した相場関連データをメモリ装置35に記憶したものを読み出すことで行われる。そして、この相場関連データは、世界的なニュースに代表されるような相場に変動をもたらすようなニュースデータである。S310では、このデータと、利用者によってファンクションキー17から入力された相場取引のための条件としての複数のキーワードがデータ照合手段によって照合される。

【0048】その結果、S320において、所定レベルの一致があるか否かが判断される。所定レベルの一致があった場合(S330: YES)は、S330へ移行して取引処理が行われる。所定レベルの一致がなかった場合(S330: NO)は、処理は終了する。なお、このときに、相場判断のための条件として入力されているキーワードは、戦争、地震、失業率等の相場の変動を引き起こすようなデータである。このような、ニュースは株価を暴落させたり、為替相場を大きく変動させたりする。なお、為替相場変動に関しては、悪いニュースを受信した場合には、円を売って、良いニュースを受信した場合には、円を買うような設定になっている。

【0049】次に、図8のフローチャートに基づいて、

取引処理を説明する。まず、最初のステップS400では、取引のためのデータを取引データ作成手段が作成する。この取引のためのデータは、メモリ装置35に記憶されている取引のための条件に基づき作成される。

【0050】S410では、データ送信してもよいかの確認が行われる。ここで、作成された相場取引のためのデータを訂正することが可能であり、利用者は、例えば取引株数等を訂正することができる。そして、利用者が画面上からデータ転送開始を選択すると(S410: YES)、S420へ移行し、相場取引のためのデータ転送が行われる。ここで、利用者が画面上からデータ転送中止を選択すると(S410: NO)、処理を終了する。

【0051】なお、本発明は上記実施形態に何等限定されるものではなく、発明の主旨を逸脱しない範囲においては様々な形態で実施し得る。例えば、上記実施形態では、株式相場の判断、取引に適用した例であったが、為替相場や債券の取引に適用することも考えられる。例えば、為替相場であれば為替レートを常時監視して目標レートになった場合に取引を行うよう構成したり、また、

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施形態の相場取引機能付き端末装置の外観図である。

【図2】 本実施形態の相場取引機能付き端末装置のブロック図である。

【図3】 ファンクションキー17の外観図である。

【図4】 本実施形態の相場取引機能付き端末装置を用いた相場取引の模式図である。

【図5】 相場取引機能付き端末装置のメイン処理を示すフローチャートである。

【図6】 取引タイミング判断処理を示すフローチャートである。

【図7】 データ照合処理を示すフローチャートである。

【図8】 取引処理を示すフローチャートである。

【図9】 ローソク足の説明図であり、(a)は陽線を示し、(b)は陰線を示す。

【図10】 移動平均線を示すグラフである。

【図11】 (a)は窓あけを示す説明図であり、(b)ははらみ線を示す説明図であり、(c)はたすき線を示す説明図である。

【図12】 (a)はゴールデンクロスを示す図であり、(b)はデッドクロスを示す図である。

【図13】 グランヒルの買い信号を示すグラフである。

【図14】 グランヒルの売り信号を示すグラフである。

#### 【符号の説明】

1…相場取引機能付き端末装置

5…LED

7…アンテナ

9…LED

11…液晶カラーディスプレイ

13…スピーカー

15…ダイヤルキー

17…ファンクションキー

29…制御装置

31…中央処理装置

33…メモリインターフェイス

35…メモリ装置

39…報知装置

41…送受信機

43…変復調装置

45…入出力インターフェイス

49…操作ボタン群

51…表示装置

53…ディスプレイカード

65…取引条件入力キー

71…矢印キー

73…訂正キー

75…確認キー

100…利用者

110…情報データ

120…相場取引のためのデータ

130…情報提供基地

【図1】

1. 相場取引機能付き端末装置

図1(a)

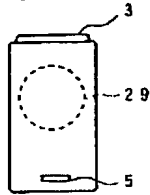
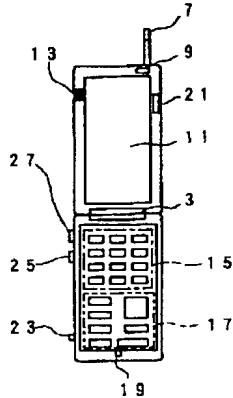
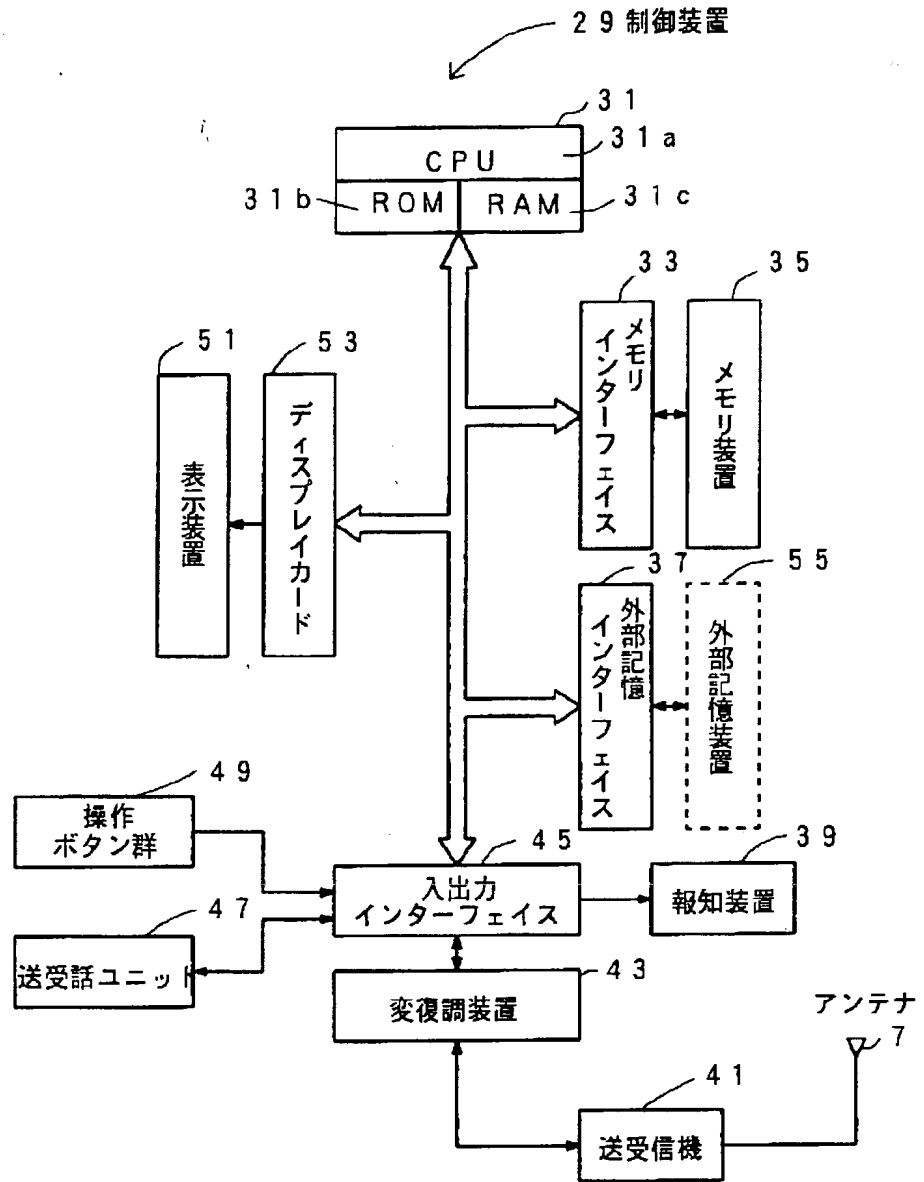


図1(b)

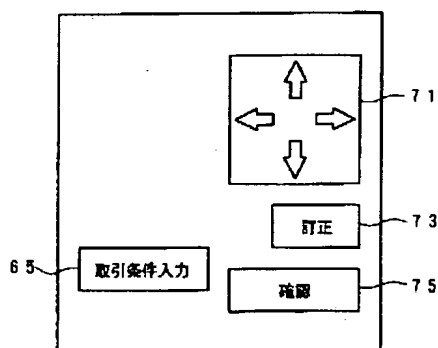


【図2】

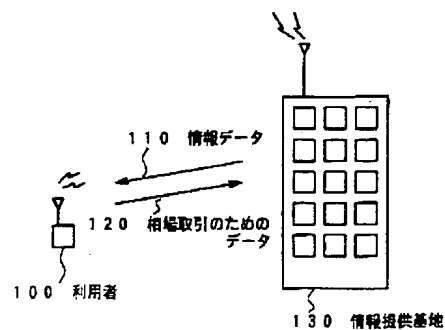


【図3】

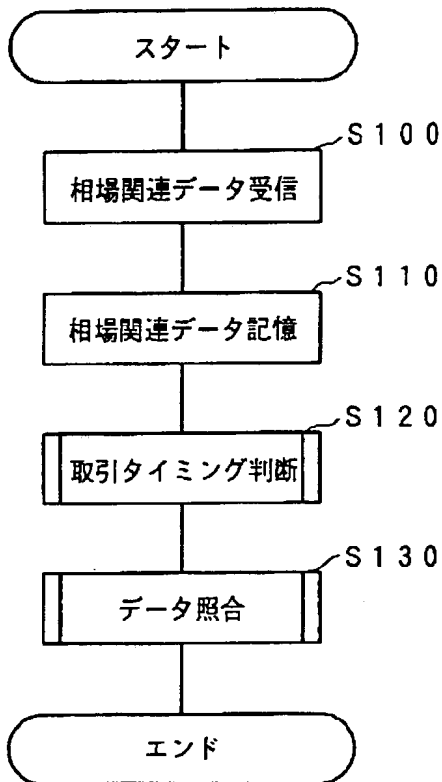
17 ファンクションキー



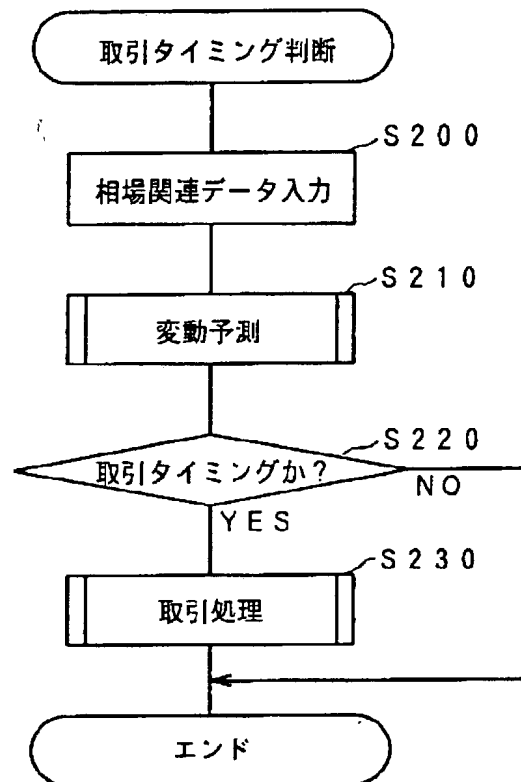
【図4】



【図5】



【図6】



【図9】

図9(a)

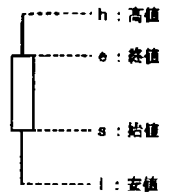
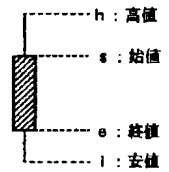
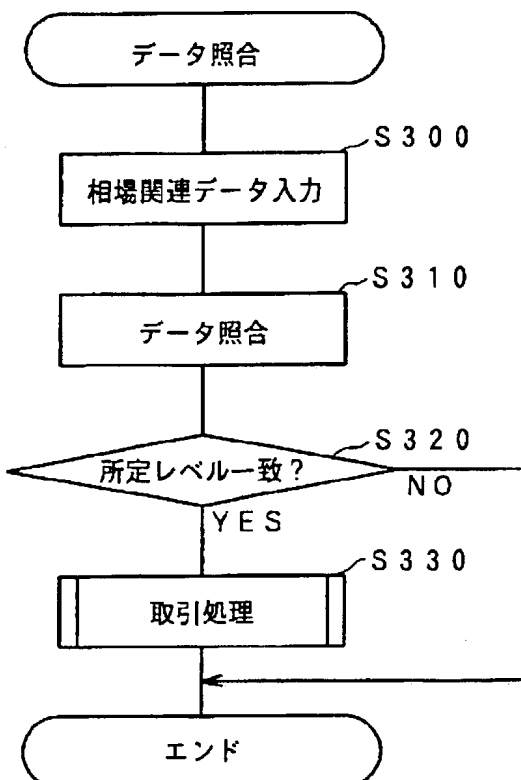


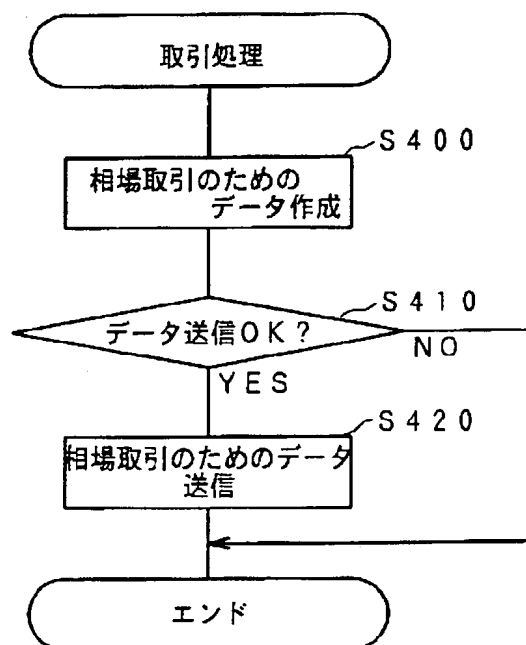
図9(b)



【図7】



【図8】



【図10】

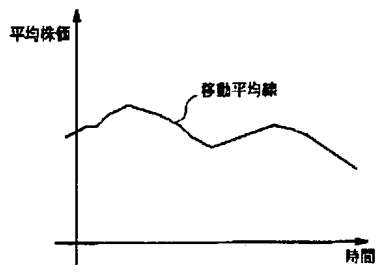


図10(a)

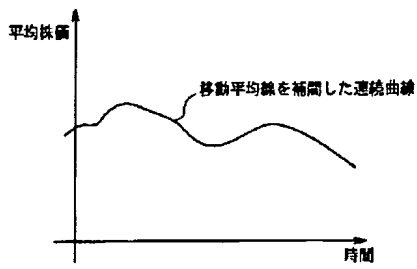


図10(b)

【図11】

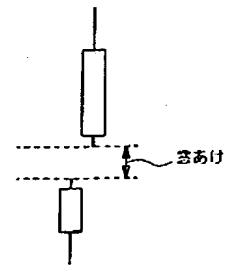


図11(a)

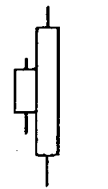


図11(b)

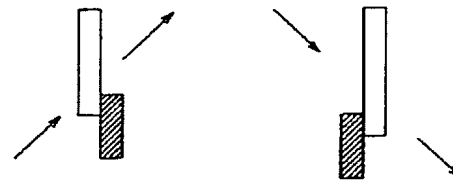


図11(c)

【図12】

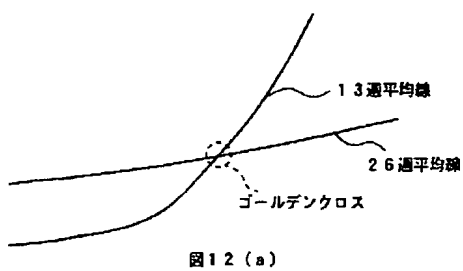
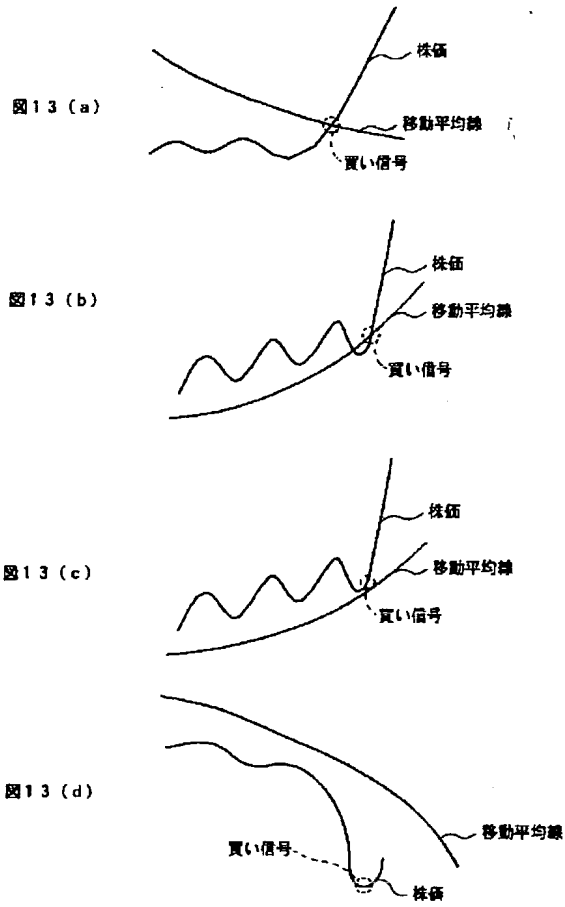


図12(a)



図12(b)

【図13】



【図14】

